

استخدام نماذج ARIMA في التنبؤ بأثر عرض النقود على التضخم في العراق خلال الفترة من 2000-2030

رفينك خليل سعدالله، قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة زاخو، دهوك، إقليم كردستان، العراق
وراق علي وراق ناصر، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الادارية، جامعة العلوم والدراسات التطبيقية، السودان
مأمون آدم معروف، قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة زاخو، دهوك، إقليم كردستان، العراق

المستخلص

هدفت الدراسة إلى استخدام نماذج Arima في التنبؤ بأثر عرض النقود على التضخم في العراق خلال الفترة من 2000 إلى 2030م، تلخصت مشكلة الدراسة في أن الزيادة السريعة في عرض النقود التي تفوق معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم كما عتمدت الدراسة على منهجية التحليل الوصفي والتوليفة بين نماذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها:
أن عرض النقود ليس له تأثير معنوي على التضخم خلال الفترة من 2000 إلى 2022م.
أن عرض النقود المتباعدة لا يزيد عن معدلات التضخم مستقبلاً إذا ظل الناتج المحلي الإجمالي مرتفعاً.
كما أوصت الدراسة في تفعيل دور أدوات السياسة النقدية للمحافظة على الكلفة النقدية واحتواء معدلات التضخم.

الكلمات المفتاحية: عرض النقود، التضخم، نماذج arima، التنبؤ، اقتصاد العراق.

1. المقدمة

تمثل العلاقة بين عرض النقد والتضخم ركناً أساسياً من أركان السياسة النقدية، وإن نجاح السياسة النقدية في أي بلد مرهون إلى حد بعيد بمدى استقرار هذه العلاقة لأن العرض النقدي يعد أحد أهم العناصر التي تحقق التوازن في السوق النقدي والاستقرار الاقتصادي .
يعد عرض النقد باعتباره أحد طرفي التوازن النقدي الذي يشكل الطلب على النقود طرفه الآخر، من المتغيرات النقدية الأساسية التي تم التركيز عليها في النظريات النقدية، إذ ارتبطت تقدم دراسات وأبحاث النظرية النقدية بالتطور الذي شهده الفكر الاقتصادي ابتداءً بالفكر الكلاسيكي ومروراً بالفكر الكينزي وإضافاته الكبيرة وانتهاءً بأفكار مدرسة شيكاغو وما لحقها من أفكار والتي أعادت الاهتمام إلى النظرية الكلاسيكية في كمية النقود وبأسلوب جوهري جديد، غير أن معظم هذه الاتجاهات بنيت على أساس تفسير وتحليل الاقتصادات الرأسمالية المتطورة في حين عادت الاقتصادات النامية من تأخر إدخال الأساليب الحديثة في البحث والتحليل وغياب الهياكل النظرية المتكاملة لتحليل وتفسير الظواهر الاقتصادية، ومن هنا تبرز أهمية تقدير وتحليل علاقة عرض النقد في العراق مع التضخم المؤثرة فيه وتبيان العوامل المحددة له ومدى تأثيره بالخصائص الاقتصادية والنقدية والمصرفية وبالتالي الإسهام في رسم السياسات النقدية المناسبة للمدد القادمة في ظل استمرار ظاهرة احتفاظ الأفراد بالعملة الأجنبية والمفاضلة بين الاحتفاظ بالدينار أو الدولار الأمريكي (الدولة) واعتباره خزين مستقر للقيمة ووسيلة لحماية الثروة، كما ان دراسة وتنبؤ وتحليل العلاقة بين عرض النقد والتضخم لهذا العرض تشكل جانباً مهماً في فهم طبيعة هذه العلاقة وبالتالي الإسهام في صياغة السياسات النقدية المناسبة لجعل عرض النقد أكثر فاعلية وتأثيراً في النمو الاقتصادي.

2. منهجية البحث

1.2 مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في كيفية قياس التنبؤ بأثر عرض النقد على التضخم في العراق باستعمال نماذج ARIMA القياسية مع الأخذ بنظر الاعتبار مبادئ النظرية الاقتصادية، وتقدم هذه الدراسة عدة إشكالات منهجية وعلمية، فمن جهة لا بد من مراعاة المبادئ الاقتصادية وحسن استعمال الأدوات الرياضية والإحصائية في التحليل والتقدير ومن جهة أخرى لا بد من الإدراك لكيفية التعامل مع المعطيات الميدانية وبما يحقق الهدف والمصادقية العملية للنتائج.

2.2 أهمية البحث

- تتمثل أهمية هذه الدراسة في محاولة الوصول الى بناء أنموذج قياسي مناسب لعرض النقد وقياس مدى تأثير هذه المتغيرات على فاعلية العرض النقدي في العراق .
- تحديد العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل ليتسنى للمخطط الاقتصادي رسم سياسات نقدية مناسبة ومؤثرة في الاستقرار الاقتصادي وبما يحقق متطلبات النمو الاقتصادي.

3.2 أهداف البحث

- معرفة اثر عرض النقد في التضخم في العراق وتحديد المتغيرات الاقتصادية المؤثرة فيه.
- تمكين السلطات النقدية من استعمال أدوات السياسة النقدية بما يخدم متطلبات النمو الاقتصادي من خلال دراسة تأثير العرض النقدي على التضخم
- معرفة طبيعة العلاقة بين العرض النقدي والتضخم.

4.2 فرضيات البحث

- **الفرضية الرئيسة الأولى:** تأثر عرض النقد في التضخم طردياً في العراق والمتمثلة بالناج المحلي الاجمالي، ومعدل التضخم.
- **الفرضية الرئيسة الثانية:** وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة وهي الناج المحلي الاجمالي معدل التضخم وعرض النقد، بالرغم من الاختلال والاختلاف في الأمد القصير.

5.2 مجمع البحث وعيخته

تقوم هذه الدراسة على أساس التحليل الوصفي والقياسي للتنبؤ بأثر عرض النقود على التضخم في العراق خلال الفترة من 2000-2030 باستخدام نماذج ARIMA بالاعتماد على الفرضيات التي قدمتها النظريات المتعلقة بعرض النقد، وعلى عدد من الدراسات التطبيقية في هذا المجال وكذلك على العوامل الاقتصادية التي أفرزها الواقع الاقتصادي الجديد في العراق.

3 الجانبات النظرية

1.3 مفاهيم عامة حول متغيرات البحث

1.1.3 عرض النقود

وجدت له مفاهيم متعددة متصلة بمكونات عرض النقد، وعند الحديث عن فكرة عرض النقد اخذها بعين الاعتبار ليس فقط الكمية الإجمالية للنقود التي تم استخدامها، وانما النظر على عدد المرات في وحدة النقد وسرعة تداولها، وإدراك استخدام كمية النقود في المعاملات الاقتصادية أثناء فترة زمنية معلومة ويستوجب ضرب كمية النقود في سرعة تداولها بوصف النقود خزين (Daivd, 1994: 395).

عرض النقد هو الوحدات النقدية التي تتداول، خلال فترة زمنية في مجمع ما والتي تكون لدى الأفراد (القرشي والشمري، 1993، 37)، او هو الكمية من النقود المتوفرة في الاقتصاد القومي والتي تتحدد بفترة من الزمن، ويطلق عليه الاقتصاديون هي الكميات الخاصة بوسائل الدفع المتاحة، ويشتمل العرض النقدي على كل النقد الصافي المتداول الذي يكون خارج الجهاز المصرفي وعلى الودائع التي تكون لدى البنك التجاري (السمان ومحبك، 2008، 234).

2.1.3 آراء المدارس في عرض النقد

أ. المدرسة الكلاسيكية: بنى الكلاسيكيون افكارهم على النقود بما يمتلكه من حيادية من النواحي الاقتصادية ومحدودية دورها بما يتعلق بنقل القيمة وعملية التبادل، وهم يرون حساسية كبيرة بين عرض النقد وبين اسعار السلع والخدمات اذ يفترض الفكر الكلاسيكي على عدم وجود ترابط بين القطاع الحقيقي وبين القطاع النقدي وان المنفعة من النقود متعلقة بالسلع والخدمات ومقدارها، كما ان زيادة الإنتاج تقود إلى ارتفاع الطلب على النقود لميلو الشراء وعدم وجود نظرة إلى عامل الوقت بين القيام بعملية الشراء والبيع وكذلك عدم النظر إلى التوقعات المستقبلية حول النقود كمخزن للقيمة أو استخدامها للاكتناز (الحسيني والعامري، 2016، 106).

ب. المدرسة الكثرية: جاء في التحليل الكثرية الذي صدر في كتابه النظرية العامة في التشغيل والفائدة في القرن الماضي عام 1936 حيث نص كثر ان عملية الاستخدام الكامل لا تحدث دائماً وانما هي حالة استثنائية، وان مرحلة الاستخدام الكامل ترتبط بالطلب الفعال التي لا بد ان تتدخل به الدولة بالرغم انه اعطى السياسة المالية قدر أكبر مقارنة بالسياسة النقدية حيث اعتبر ان السياسة النقدية إحدى ادوات السياسة المالية المساعدة، ويعود سبب اعطاء السياسة النقدية دور ثانوي المحتمل بإعطاء وظيفة أخرى للنقود كونها تعد مخزن للقيمة (البكري وعبد اسود، 2017: 129). ج. النظرية الكمية الحديثة: بنى صيغة هذه النظرية فريدمان في القرن الماضي واهتم بالتحليل الحديث الذي يعتبر مخالفاً للتحليل الكلاسيكي القديم حول الاستخدام الكامل وسرعة تداول النقود ونص ان عرض النقد يمكن التحكم من خلاله بالطلب الإجمالي الذي يؤثر على الأسعار والإنتاج.

3.1.3 انواع عرض النقد

لعرض النقد انواع متعددة ومنها:

أ. **عرض النقد الضيق M1:** يعرف انه كمية وسائل الدفع المتوفرة داخل المجتمع، وعند وجود وسائل دفع أخرى مغايرة للنقود الحاضرة يتوقع لعرض النقد ان يتوسع معتمد على مكونات سيولته والتي تكون اقل من سيولة النقود الحاضرة بمعنى العملة التي يتم تداولها بعيداً عن الجهاز المصرفي والودائع الجارية مثل نقود الودائع، والنقود القانونية (القرشي والشمري، 1993، 37)

$$M1 = DD + C + \dots (1)$$

$$M1 = \text{عرض النقد الضيق}$$

$$DD = \text{الودائع الجارية}$$

$$C = \text{العملة خارج الجهاز المصرفي}$$

ب. **عرض النقد الواسع M2:** إن الأسباب التي وسعت عرض النقد M2 في البلدان المتقدمة ترجع إلى القطاع المالي والذي أتم جزءاً واسعاً من الموجودات المالية مع إمكانية تحويلها بسرعة وسلاسة إلى سيولة وتعود بعائد في الوقت نفسه، وكذلك إلى امكانيتها في اخذ وظيفة النقود كمخزن للقيمة والتي يمكن استعمالها كقوة شرائية (حداد وهذلول، 2005: 89).

ويعرف عرض النقد (M2) بالسيولة المحلية وهو مفهوم أوسع من عرض النقد الضيق ويتحدد عرض النقد الواسع من إجمالي وسائل الدفع (M1) زائداً الودائع الزمنية والودائع الادخارية الخاصة لدى المصارف التجارية (بحي، 2001، 41).

$$M2 = C + D + T + \dots (2)$$

$$M2 = \text{عرض النقد الواسع}$$

$$C = \text{العملة المحتفظ بها من قبل الأفراد}$$

$$D = \text{الودائع الجارية تحت الطلب}$$

T=ودائع البنك التجاري ومنها الودائع الزمنية والتوفير

ت. **عرض النقد الأوسع M3:** يشمل هذا المفهوم السيولة المحلية (M2) ويضاف إليها الادخارات المودعة بعيداً عن الجهاز المصرفي أي توضع في بنوك الادخارات المشتركة، وايضا جمعيات الإقراض والادخار وتتواجد به المطلوبات النقدية وكذلك المطلوبات الغير نقدية الخاصة بالمؤسسات المالية والوسطية تتمثل المؤسسات النقدية بالبنك المركزي والمصارف التجارية أما المؤسسات الغير نقدية كمؤسسات الادخار (نخيت ومطر، 2012: 210)..

عرض النقد الواسع جدا (M4): يتضمن هذا المقياس الأصول السائلة وأيضاً الأصول شبه السائلة، مثل اذونات الخزانة قصيرة الاجل والأوراق التجارية المتأخرة واذون القبول المصرفي وبالإضافة إلى عرض النقد الأوسع (M3) (سوانينبيرج، 2008: 125).

4.1.3 عناصر عرض النقد

أ. **شبه النقد:** إنها اصول تتسم بسيولة مرتفعة جداً كأذونات الخزينة والودائع الثابتة والتي يمكن إحالتها إلى نقد أثناء فترة زمنية محدودة وبدون خسائر وسيولتها ليست كاملة كالنقد وهذه الأصول تشابه مع النقود وإنما تعتبر دين على الجهة التي أصدرتها بينما تتعاكس مع النقود في أنه لا يمكن استعمالها بصورة مباشرة في عملية شراء السلع والخدمات إلا في حالة تحويلها إلى نقود (محمد وعمر، 2008: 8).

ب. **النقد:** هو النوع الذي يتميز بسيولة عالية ومنها النقود القانونية والنقود المعدنية التي يتم تداولها خارج الجهاز المصرفي بالإضافة إلى الودائع التي تتمتع بسيولة كاملة كودائع الأفراد الجارية التي تستخدم في تسوية المدفوعات في الحال (القاطري، 2012: 241).

أما صفات النقد هي التي تمتلك صفة القبول العام بين كل المتعاملين بها ولا بد أن تمتلك قيمة ذاتية (السريتي ونجا، 2013: 23) وللقد دوافع متعددة ومنها:

الطلب لنافع المعاملات: يعني قيام الناس بأعمالهم اليومية وكذلك القيام بالشؤون الشخصية وهذا يحتاج إلى نقد يومي وإن المدة الزمنية التي تقوم بها الوحدات الاقتصادية واحتفاظها بالنقود تتمثل بين الفترة التي يستلم الدخل وبين اتفاق الدخل وهنا الفائدة عديمة المرونة (الهيبي، 2005: 2).

أ. **الطلب لغرض الاحتياط:** هنا تقوم الوحدات الاقتصادية بالمحافظة على رصيد نقدي نتيجة توقع ظروف طارئة التي لا تستطيع التنبؤ بها مستقبلاً (أبو سدر، 1998: 310).

ب. **الطلب لغرض المضاربة:** يرى كثر أن رغبة الأفراد هي التي تحدد سعر الفائدة وتخزين النقود لنية المضاربة وبكمية النقود التي يتوقع الحصول عليها في إتمام هذه الفرصة، ويعبر الطلب لغرض المضاربة بين النقد وبين سعر الفائدة على علاقة عكسية أي كلما قل سعر الفائدة كلما أدى إلى زيادة الكمية التي تطلع الأفراد إليها لغرض المضاربة وإن الأرصد النقدية المطلوبة شديدة الحساسية وعلاقة دالية للتغيرات في سعر الفائدة (المعموري، 2014: 23).

5.1.3 الجهات التي تتحكم بعرض النقد:

أ. **الحكومة:** تقوم وزارة المالية بإصدار النقود المساعدة والتي تعتبر نقود قانونية، ولكنها لا تشكل نسبة كبيرة من عرض النقد والغرض من الإصدار لتيسير المبادلات التجارية قليلة القيمة والحجم وإلى سن حجم المعاملات المالية، والقوائم والحسابات المالية بشكل دقيق ودائي إلى الواقع وتؤثر في المعاملات المالية القيمة المنخفضة كأسعار الاسم والمعاملات وغيرها، والنقود المساعدة لا تقع تحت سلطة البنك المركزي بالرغم من أن الإصدار تم بالتباحث معه وفي الوقت ذاته لا تؤثر على عمل البنك المركزي لأنها لا تشكل إلا جزءاً قليلاً من عرض النقد (حداد وهذلول، 2005: 91).

ب. **البنك المركزي:** يقوم البنك المركزي بتحديد مقدار العملة التي يتم تداولها خارج الجهاز المصرفي من خلال قيامه بالإصدار النقدي، وإن اتساع أو انكماش عرض النقد يكون من خلال قدرة البنوك في خلق الائتمان (البياتي، 2018: 15).

وكذلك اتخذ البنك المركزي زيادة أو خفض نسبة الاحتياطي القانوني نجد المصارف التجارية ذاتها ملزمة بتطبيق ذلك ومن ثم تضطر إلى تقليل أو رفع حجم الائتمان الذي يؤثر على عرض النقد حسب سياسة البنك المركزي (إبراهيم، 2010: 274-275).

ج. **البنوك التجارية:** حينما تمتح المصارف التجارية القروض للدولة على هيئة اذونات خزينة وتقوم الدولة بإفناقه على مشاريعها الخاصة بالتنمية فهذا يؤدي إلى زيادة عرض النقد (الوادي وآخرون، 2007: 311) كما تعد الودائع المصرفية من أهم مكاسب البنوك إذ أنها تشكل المصدر الأساسي للسيولة النقدية التي توهل البنك بالقيام بمختلف الأعمال المصرفية وبالأخص في مجال الإقراض، واستثمار النقود في مشاريع متعددة بما تنجز عائداً كبيراً بالإضافة إلى ذلك تحقق للمدخرين مزايا في حفظ أموالهم والحصول على أرباح من الاستثمار (الطروانة وملحم، 2010: 404).

6.1.3 العوامل التي تؤثر على عرض النقد:

يمكن التعرف على العوامل التي تؤثر على عرض النقد (البياتي، 2018: 17):

أ. **موجودات الجهاز المصرفي:** يدخل كل بند في الحساب كصيد قائم في فترة زمنية معلومة، فالبنك الخاص بصافي الأصول يتضمن جميع الأصول الأجنبية مثل الذهب منقوص منه الالتزامات الأجنبية القصيرة والمتوسطة الأمد للجهاز المصرفي.

ب. **جانب المطلوبات وتشمل:**

- مطلوبات نقدية: تتضمن بند النقود على العملة المتداولة بعيداً عن الجهاز المصرفي وملحقة بودائع جارية تحت الطلب.

- مطلوبات غير النقدية: تتألف من ودائع التوفير والودائع الزمنية وودائع التقييم بالعملة الخارجية المتوفرة لدى البنك المركزي، وتعرض في بعض النشرات تحت مسمى اشباه النقود وإلى ذلك

تشمل رأس المال والصكوك والاحتياطي والموجودات الثابتة قيد التحصيل وملحقة بالكبيلات قيد التحصيل لدى البنك المركزي والمصارف التجارية (الجناني وإرسلان، 2009: 71).

2.3 السياسة النقدية

1.2.3 مفهوم السياسة النقدية

أن السياسة النقدية هي مجموعة من الإجراءات والتدابير التي تطبقها السلطات النقدية، والتي تسيطر من خلالها على شؤون الائتمان والنقد، وذلك من خلال اجراء جملة من التأثيرات في كمية النقود (كمية وسائل الدفع) بما يتلاءم مع ظروف البلد الاقتصادية، وتسعى السلطات النقدية من خلال هذه الاجراءات اما الى حقن الاقتصاد بتيار من النقود الإضافية او امتصاص السيولة الزائدة (المندلوي، 2004، 1).

وبهذا يمكن تعريف السياسة النقدية بأنها الإجراءات والقوانين التي تستخدمها السلطات النقدية لإدارة عرض النقد كمنوعاً، أي التحكم في عرض النقود لتحقيق التوازن في سوق النقد كهدف أساس، وتحتاج السلطات النقدية عند وضع سياسة نقدية إلى معلومات عن القطاعات المختلفة كالقطاع الحكومي وقطاع العائلات وقطاع الأعمال المالي الخاص والعالم، وقطاع الخارجي، وبذلك فالسياسة النقدية هي تلك السياسة التي ترتبط بالنقد أو التي تتحكم في عرض النقود، وبالتالي في حجم القوة الشرائية لبلاد ما، وعليه فإن "السياسة النقدية" هي مجموعة القوانين التي تضعها السلطات النقدية بما يكفل سرعة و سهولة تداول وحدة النقود، لكي تستطيع أن تقوم بوظائفها الاقتصادية بطريقة تساعد على الوصول إلى أهداف السياسة النقدية، أي أن السياسة النقدية هي إجراءات و قواعد تتخذها البولة من خلال البنك المركزي بهدف تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وتقادي الأزمات المختلفة التي يتعرض لها الاقتصاد الوطني (شلموم، 2012، 44).

وتجدر الإشارة إلى أن للسياسة النقدية مفهومين، أولهما يسمى بالمعنى الضيق، ويقصد به الإجراءات التي تتخذها السلطات النقدية لمراقبة عرض النقود بقصد تحقيق أهداف معينة، أما الآخر فيسمى بالمعنى الواسع حيث يشمل جميع التنظيمات النقدية والمصرفية التي تتخذ من قبل الحكومة والبنك المركزي بهدف التأثير في مقدار واستعمال النقد والائتمان، وكذلك الاقتراض الحكومي أو حجم وتركيبه الدين العام (رضوان، ونوال، 2017، 9).

2.2.3 أدوات السياسة النقدية

أن "السياسة النقدية" تنصب بشكل رئيسي على إدارة النقود في الاقتصاد وبعد البنك المركزي المنوط بتحقيق أهداف السياسة النقدية والائتمانية، حيث له دور رقابي على الائتمان، وبالتالي يمكنه التأثير في حجم الودائع لدى البنوك التجارية باعتبارها تمثل عرض النقود، وذلك من خلال ما يملكه البنك المركزي من أدوات رقابية سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة عليها، وتمثل الأدوات الكمية للسياسة النقدية للبنك المركزي في: سعر إعادة الخصم وسعر البنك وعمليات السوق المفتوحة و نسبة الاحتياطي القانوني، وتلك الأدوات تستخدم للتأثير غير المباشر في حجم الودائع لدى البنوك التجارية في السياسة الائتمانية الداخلية، أما الرقابة المباشرة للبنك المركزي، فتكون بالتأثير في السياسة الائتمانية لدى البنوك التجارية من خلال التحكم في حجم الائتمان وكيفية استخدامه وشروطه، وبالتالي يكون التأثير في حجم ونوع الائتمان (خلف وآخرون، 2019، 38)، وسوف نقوم بتوضيح أدوات السياسة النقدية في التالي:

1- الأدوات الكمية (غير مباشرة):

تمثل الأدوات الكمية لأدوات السياسة النقدية في الوسائل التي تؤثر على كمية الائتمان بصورة عامة من خلال سعر إعادة الخصم، والذي يكون بين البنك المركزي والبنوك التجارية، بهدف التأثير على الائتمان المصرفي وتكلفته، وبالتالي تؤثر في كمية النقد المعروضة في السوق، وذلك لعلاج حالة التضخم في الاقتصاد القومي من خلال الائتمان، أما في حالة الكساد فيقوم البنك المركزي بتخفيض سعر إعادة الخصم، وهذا يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة لدى البنوك التجارية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الائتمان فيزيد الاستثمار والاستهلاك، إلا أن البنوك التجارية تعمل على التوفيق بين سعر إعادة الخصم وأسعاره الفائدة على القروض بالوسائل التقليدية، وعادة ما يتم استخدام الأدوات الكمية في الدول المتقدمة، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي: (القطاري، 2012، 26)

(أ) **سعر إعادة الخصم:** تعبر هذه الأداة عن مقدار الفائدة الذي يتقاضاها البنك المركزي مقابل تقديم قروض للمصارف التجارية، وتعتبر سياسة سعر إعادة الخصم من أقدم أساليب السياسة النقدية التي اتبعتها البنوك المركزية كوسيلة للرقابة على الائتمان وبعد وسيلة للتحكم في التمويل وبالتالي في حجم الأرصدة النقدية، فعند التضخم يقوم البنك المركزي برفع سعر إعادة الخصم، مما يؤدي إلى رفع أسعار الفائدة في الأسواق النقدية، فيؤدي ذلك إلى انكماش الائتمان، أما في حالة الكساد، فيقوم البنك المركزي بتخفيض سعر إعادة الخصم، مما يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة، وبالتالي يزيد الائتمان (الاقتراض) فيزيد الاستثمار والاستهلاك (الزهرة، 2018، 39). ويتحدد معدل الخصم من قبل البنك المركزي وبالتالي يؤثر على قروض البنوك والمصارف التجارية (نورية، والزهراء، 2018، 22).

(ب) **عمليات السوق المفتوحة:** تعني عمليات السوق المفتوحة بيع وشراء الأدوات المالية الحكومية من الأسهم سندات في السوق بوساطة البنك المركزي بدافع التأثير في حجم النقد المتداول في السوق، ولهذا يحتفظ البنك المركزي بمحفظة ضخمة من السندات الحكومية متفاوتة الأجل للتدخل في السوق النقدية سواء بالبيع أو الشراء، والهدف هو التأثير على حجم الأموال السائلة في السوق لعلاج حالات الاختلال في الاقتصاد القومي، أي إن البنك المركزي يقوم بامتصاص كميات من النقود بهدف التأثير في السيولة النقدية بالأسواق، لعلاج حالات التضخم، أو قد يتدخل مشتراً لهذه الأصول، أي يقوم بإمداد السوق بالسيولة النقدية لقيمة هذه الأصول لعلاج حالات الكساد، فالمصارف التجارية تعتبر من أهم عناصر السوق النقدية، والتي تدخل في علاقات البيع والشراء مع البنك المركزي، فعندما تكون مشترية للأصول المالية الحكومية تقل سيولتها فتتخفف قدرتها على خلق الائتمان، أما عندما تكون بائعة فتزيد السيولة النقدية لديها فتتزعج قدرتها على الإقراض وخلق الائتمان، ولا شك أن التغير في كمية النقود يؤدي إلى تغيرات تابعة في سعر الفائدة والائتمان الأمر الذي يساعد في تحقيق المواءمة المطلوبة في الأسعار والتكاليف والإنتاج والتوظيف، علماً أن هذه الاداة تكون ضعيفة التأثير في البلدان النامية. (رزق، 2009، 60-61).

(ج) **نسبة الاحتياطي القانوني:** نسبة الاحتياطي القانوني هي تلك النسبة التي يقرها البنك المركزي على الودائع المصرفية، والتي توضع كودائع لدى البنك المركزي على شكل أرصدة أو نقود سائلة، وهي تمثل الحد الأدنى لما يجب أن يحتفظ به البنك التجاري من احتياطات نقدية سائلة مقابل ما يلتزم به من ودائع وللسلطات النقدية حرية تغيير نسب الاحتياطي حتى تتلاءم مع الظروف الاقتصادية والمالية المتغيرة (سعودي، وبلعجوز، 2016، 43). ويستعمل البنك المركزي نسبة الاحتياطي القانوني وسيلة ضغط على البنوك التجارية ومن خلالها يمارس تأثيره عليها أيضاً، فإذا كانت السياسة التي يستعملها البنك المركزي توسعية، فإنه يخفض نسبة الاحتياطي القانوني، أما إن كانت انكماشية، فيقوم بزيادة نسبة الاحتياطي القانوني من أجل تقليص عملية الائتمان أو الاقتراض (خديجة، 2015، 20).

3.2.3 الأدوات النوعية (المباشرة):

الأدوات النوعية يطلق عليها الرقابة الائتمانية الائتمانية، وتكون عوناً للوسائل الكمية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي والنخلص من آثار التضخم الذي يشهه نمط الاستثمار، لاسيما إذا استخدمت في البول النامية التي تعاني من ضعف في المؤسسات المالية والنقدية التي تقلل من فاعلية الوسائل الكمية في ميادين معينة مثل الائتمان والإنتاج، فهي تؤثر تأثيراً نوعياً على مستوى الطلب الكلي حسب ما تقتضيه الظروف الاقتصادية ومتطلبات النمو الاقتصادي، ولقد تنوعت وتعددت الأدوات النوعية بسبب اختلاف أوضاع وأهداف السياسة الاقتصادية في كل الدول على اختلاف درجة تطورها، ويمكن القول بشكل عام، إن إهداف هذه الوسائل تتلخص في الحد من توسيع الائتمان في بعض القطاعات الاقتصادية التي تعدها السلطة النقدية غير مرغوب فيها، أو تشجيع تقديم القروض

من قبل البنوك التجارية إلى قطاع أو أكثر من القطاعات الاقتصادية التي تعد ضرورية ولازمة لتنفيذ مشاريع التنمية الاقتصادية وتشجيع الإنتاج فيها، وتأتي أهمية هذه الوسائل في أنها تهدف إلى توجيه الائتمان إلى أوجه الاستعمال المرغوب فيها بشكل يتناسب مع استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة في أكثر المجالات الاقتصادية نفعاً، ولأسيا أن المؤسسات الائتمانية لا يمكنها أن تحقق ذلك وحدها (المندلوي، 2004، 7).

ومن أبرز وسائل الأدوات النوعية وأكثرها شيوعاً، ما يلي:

(أ) سياسة أسعار الفائدة: يعمل الجهاز المصرفي من خلال التوسع في عملية الائتمان على أن تكون التكلفة التي يتحملها من القروض أقل من الفوائد التي يحصل عليها خاصة عندما يقتصر من البنك المركزي من أجل الإقراض، وذلك من خلال تقديم القروض للزبان بسعر فائدة أكبر من السعر المفروض عليه من البنك المركزي، وأهمية هذه الأداة وضوابطها يكمن في احتواء التسعير غير التنافسي إلا أن هناك آثار سلبية لهذا الأداة حيث تؤدي إلى سوء تخصيص الموارد وترشيد الائتمان، كما يمكن التحايل على الحد الأقصى المفروض من خلال تحويل الودائع المصرفية إلى أصول تدر عوائد بأسعار السوق أو إلى نقد أجنبي، فضلاً عن أن هذه الضوابط والتعليقات تخفف من أسعار الفائدة عند مستويات أدنى بكثير من المستوي التوازني (الرفيعي، وسلطان، 2019، 108).

(ب) التمييز في أسعار إعادة الخصم للأوراق التجارية: يجري اللجوء إلى هذه الوسيلة في الدول التي تعاني من ضعف في المؤسسات المالية والنقدية، إذ يجري وضع أسعار مختلفة لإعادة خصم الأوراق المالية القصيرة الأجل المقبولة كضمان مقابل القروض، حيث يوجد عادة سعر أساسي غالباً ما يكون ثابتاً، وإلى جانبه مجموعة أسعار أخرى تسري على الأنواع المختلفة من الأوراق المالية القابلة للتغيير والتعديل من حيث القابلية لإعادة الخصم، إذ يقوم البنك المركزي بتشجيع أو تثبيط أصناف محددة من الائتمان، فأحياناً يقوم برفض إعادة خصم بعض الأوراق المالية الناتجة عن البيع لأغراض استهلاكية، وقد يقدم بعض التسهيلات أو الامتيازات عند إعادة الخصم لأغراض المساهمة في التنمية الاقتصادية، وبالتالي تستخدم الرقابة التمييزية في إتاحة الائتمان وتوجيهه للقطاعات المختلفة على نحو يحقق توزيع الائتمان ونقط المستهدفين (المندلوي، 2004، 8).

(ج) تنظيم الائتمان: أن تنظيم الائتمان هو إجراء تنظيمي يتم من السلطة النقدية من أجل وضع حد أعلى لإجمالي الائتمان الذي تمنحه المصارف التجارية، وتحديد سقف معين لتطور القروض التي يمكن أن تمنحها المصارف التجارية للزبان وفق نسب معينة ومحددة خلال العام، كان لا يتجاوز ارتفاع مجموع القروض الموزعة نسبة معينة قد تكون نسبة مئوية من إجمالي رأسال البنك، أو في شكل نسبة مئوية من التزامات البنك، أو نسبة من قيمة الضمانات التي يعرضها العميل ويقدمها عند الحصول على تسهيلات ائتمانية تزيد عن حد معين، وفي حال عدم الالتزام والإخلال بهذه التعليمات أو الإجراءات تتعرض المصارف إلى عقوبات تختلف وتبني من دولة إلى أخرى، فالسلطات النقدية تتبع هذا الأسلوب للتأثير في توزيعات القروض على القطاعات التي تُعد حيوية وأكثر نشاطاً بالنسبة للتنمية أو التي تحتاج لموارد مالية كبيرة، إلا أن أداة تنظيم الائتمان يمكن أن تؤدي إلى تشوهات في عدد من القطاعات وهو ما يسمى بالتشوهات القطاعية، الأمر الذي دفع معظم الدول إلى التخلي عنها، ومن الأشكال التي تتخذها هذه الأداة هو أسلوب تحديد الهامش المطلوب والذي يستعمل لمنع التسهيلات الائتمانية بهدف المضاربة في السندات، كما تستخدم في خفض الاستهلاك من خلال التحكم في الائتمان الموجه له (الطائي، 2018، 17).

(د) تغير هامش الضمان للإقراض: هو تحديد النسبة التي يجب أن تتم مراعاتها بين قيمة الضمان وقيمة القرض عليه، إذ تقوم البنوك التجارية أو غيرها من البنوك بتقديم القروض لبعض الأفراد مقابل سندات وأسهم أو عقارات، وعادة لا يتم تقديم تلك الأصول المالية بما يساوي قيمتها الحقيقية، إنما تحدد قيمتها أولاً ونسبة المخاطرة فيها، ثم تحدد بنسبة معينة عادة ما تكون بأقل من القيمة الحقيقية، بالتالي يمكن للبنك المركزي استعمال هذه الوسيلة من أجل السيطرة والرقابة على نشاط المصارف التجارية من خلال تغيير نسبة الضمان، فإذا كان البنك المركزي يرغب في اتباع سياسة نقدية توسعية، فإنه يقوم بخفض نسبة الضمان، أما إذا قرر اتباع سياسة نقدية انكماشية فيقوم برفع هذه النسبة من خلال هامش الضمان، يلاحظ أن هذه الأداة النوعية لها دور مهم في أحداث تغيير في المعروض النقدي وضبط الائتمان وتوجيهه بالطريقة التي تخدم الظروف الاقتصادية، وأن التمييز في تحديد هامش الإقراض الذي تقوم به السلطات النقدية يشجع الأفراد على التعامل مع مختلف المصارف الاختصاصية، ويشجع بعض القطاعات الإنتاجية الهادفة إلى أحداث التنمية الاقتصادية في البلاد التي تتبع مثل هذه السياسة. (الشمري، 2008، 31-32)

(هـ) سياسة الرقابة الكيفية على الائتمان: يمارس البنك المركزي هذه السياسة للتأثير في توزيع الائتمان بين القطاعات الاقتصادية أو بين القطاعات الجغرافية، فيقوم مثلاً بزيادة حصة الزراعة والصناعة على حساب حصة التجارة، أو زيادة حصة المناطق النامية على حساب المناطق الأكثر تقدماً، وقد يستخدم البنك المركزي أدوات كمية تساعد على تحقيق الرقابة على الائتمان مثل سياسة إعادة سعر الخصم لتشجيع شراء بعض الأوراق المالية التي تنتمي لقطاع معين دون غيرها (<https://almerja.com/reading.php?idm=96543>).

3.3 التضخم

1.3.3 مفهوم التضخم

تتمثل ظاهرة التضخم في انخفاض المتواصل للقيمة الحقيقية لوحدة النقد وتقاس القيمة الحقيقية لوحدة النقد في وقت معين بالمتوسط العام بما يمكن الحصول عليه بوحدة من النقد من مختلف السلع والخدمات، وأن القوة الشرائية لوحدة النقد تناسب عكسياً مع ارتفاع المستوى العام للأسعار. وبالتالي يمكن القول بأن المظهر العام للتضخم يمثل بالارتفاع المتواصل والمستمر في المستوى العام للأسعار (اسود، البكري، 2017: 131) وكما يعرف بأنه وجود فائض في الطلب الكلي على السلع والخدمات يفوق المقدرة الانتاجية (الزبيدي، 2011: 32)، ويعد مؤشر السعر هو المقياس لمستوى الأسعار، ويؤشر التضخم إلى ارتفاع كبير في المستوى العام للأسعار (عبيد، 2016: 13).

وكذلك يمكن توضيح التضخم اقتصادياً بأنه زيادة في التداول النقدي ككل ترتب عليه زيادة في الأنفاق الكلي الفعال عن العرض الكلي للسلع والخدمات في مدة زمنية معينة تؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار (علاوي، 2016: 435).

2.3.3 أنواع التضخم

- التضخم الجامح: يعد هذا النوع من أخطر أنواع التضخم فهو أكثر من مجرد تضخم حقيقي إذ يظهر بسبب الزيادة الحادة والمفرطة في كمية النقود المتداولة مع نقص في كمية العرض السلعي، نتيجة الأوضاع غير الاعتيادية التي يمر بها الاقتصاد وعادة ما يظهر خلال سنين الحروب والفترات التي تليها، والواقع أن هذه الظاهرة هي نتيجة لمحاولات تمويل الأنفاق الحكومي بواسطة إصدار العملة فينبكون عجز في الموازنة، عندها يبدأ المستوى العام للأسعار بالارتفاع وتجد الحكومة نفسها مضطرة لانفاق مبالغ كبيرة من النقود للحصول على الكمية نفسها من الموارد الحقيقية، مما يزيد هذه الظاهرة سوءاً بسبب التوقعات في ارتفاع الأسعار بمعدلات أكبر وبشكل مستمر، وسوف يؤدي هذا إلى زيادة في الأنفاق الاستهلاكي بصورة غير طبيعية وبالتالي يقود إلى دفع معدلات الأسعار نحو الارتفاع بنسبة أكبر وأسرع (صبري، 2017: 416).

- التضخم المتسارع: هو ارتفاع متضاعف ومستمر في المستوى العام للأسعار في فترة زمنية قصيرة وهو من أخطر أنواع التضخم التي تهدد الاقتصاد. بسبب تزايد نسبة ارتفاع مستوى العام للأسعار إلى عشرة بالمئة سنوياً، كما يعرف بالتضخم السريع (المصلح , 2005: 86).
- التضخم الزاحف: هو عبارة عن ارتفاع المستوى العام للأسعار بصورة بطيئة ولكنها مستمرة حتى في حالة عدم زيادة الطلب الكلي، ويظهر هذا النوع عادة في فترات متباعدة ويعود ظهوره إلى زيادة كمية النقد المتداولة وإلى الارتفاع النسبي في الأجور والارباح وتكون الزيادة في الأسعار بنسب تتراوح بين 2-3 % (الونداوي, 2010: 116).
- التضخم المستورد: يقصد بهذا النوع من التضخم مدى تأثير العوامل الخارجية في المستوى العام للأسعار داخل اقتصاد معين نتيجة للتبعية الاقتصادية للعالم الخارجي، ومن أسباب ظهور هذا النوع من التضخم ارتفاع الصرف لبعض العملات الرئيسية مما يؤدي إلى ارتفاع الواردات التي يتم شرائها بهذه العملات، وكذلك ارتفاع أسعار الفائدة على القروض الخارجية (الناشي, 2014: 125).
- التضخم الركودي: يظهر هذا النوع من التضخم في فترات الركود حيث ينخفض الطلب الفعال وينخفض مستوى تشغيل الجهاز الإنتاجي بالتالي تزداد البطالة، وأن كان هناك احتكار مهمين أو كامل فلا يستطيع تخفيض أسعار السلع والخدمات للشركات المحتكرة في حالة الركود، وهذا سيؤدي إلى ارتفاع الأسعار مع ارتفاع معدلات البطالة (نجم الدين وآخرون, 2012: 338).
- التضخم الحقيقي: يعد هذا النوع بأنه الحالة التي لا تؤدي الزيادة الإضافية المستمرة في الطلب الكلي إلى زيادة الإنتاج، وحسب رأي الاقتصادي الانكليزي (كينز) فإن مرونة الإنتاج تكون صفرًا عند مستوى معين في الأجل القصير بالنسبة إلى التقلبات في الطلب الكلي (المجتبى وآخرون, 2017: 166).

3.3.3. اسباب التضخم

- التضخم النقدي الناشئ عن زيادة الطلب: يظهر هذا النوع نتيجة زيادة الطلب الكلي على السلع والخدمات عن الكمية المعروضة منها، ونتيجة هذه الزيادة يتغير التوازن في الأسواق، فتبدأ الأسعار بالارتفاع نتيجة لتخلف العرض الكلي للسلع والخدمات عن الطلب الكلي عليها، أما سبب زيادة الطلب الكلي فهو زيادة كمية النقد، فيحدث ما يعبر عنه الاقتصاديون بحسب قولهم نقود كثير تطارد سلع قليلة (المصلح , 2005: 90).
- التضخم النقدي الناشئ عن زيادة كمية الأوراق النقدية: وهو أحد أسباب التضخم النقدي والذي ينشأ بسبب إصدار البنك المركزي للأوراق النقدية بشكل يفوق الغطاء الذي يقابلها فتزداد قيمتها فتحدث ظاهرة التضخم، فالنقود حالها حال السلع في تحديد قيمتها، فالزيادة في كمية النقود بغض النظر عن سبب الزيادة سواء كان مرجعها جانب الطلب أو جانب العرض تؤدي إلى زيادة القوة الشرائية ومن ثم ارتفاع المستوى العام للأسعار، ويعتبر هذا العامل من أقدم العوامل المحدثة للتضخم لدى جمهور الاقتصاديين، ويقول فريدمان أن السبب الرئيس للتضخم هو نمو كمية النقود بسرعة أكبر من نمو كمية الإنتاج (ابو طه, 2012: 115-114).
- التضخم الناتج عن ارتفاع تكاليف الإنتاج: يظهر هذا النوع نتيجة ارتفاع تكاليف إنتاج السلع والخدمات، وعادةً ما يحدث هذا الارتفاع بسبب زيادة الأجور النقدية فضلاً عن ارتفاع معدلات تكلفة المواد الخام التي تعد سبباً رئيساً في حدوث التضخم، ويؤدي ذلك إلى انخفاض العرض الكلي المرتبط بنسبة الزيادة في التكاليف في المدى القصير، ويقود ذلك إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار وانخفاض الناتج المحلي (الأحبابي, 2019: 31).

4. الجانب العملي

1.4 وصف عينة البحث

نماذج ARIMA هي من المنهجية التي تطبقت Gwilyn Jenkins grencgc Box للدراسات السلسلة الزمنية والتي يمكن صياغتها من خلال الدمج بين نموذج الانحدار الذاتي (AR) ونموذج المتوسط المتحرك (MA) والذي يعرف Models ARIMA (P,Z) Mixed يشمل هذا النموذج على القسم الانحداري ذي الدرجة P وقسم المتوسطات المتحركة ذي الدرجة q.

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p}$$

$$Y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i}$$

1. بناء نموذج ARIMA.

البيانات المستخدمة في هذه الدراسة تم الحصول عليها من موقع البنك الدولي للفترة من (2000-2022) والتنبؤ حتى العام 2030.

2. استقرارية السلسلة الزمنية.

الجدول رقم (1) نتائج اختبار ديكي فولر

المتغير	مستوى معنوية 5%	إحصائية المتغير	مستوى استقرار المتغير
MS	-3.012363	-5.088180	الفرق الأول
GDP	-3.020686	-3.544420	الفرق الأول
INF	-3.020686	-4.714587	الفرق الأول

ومن نتائج اختبار ديكي فولر الموسع نلاحظ أن جميع المتغيرات استقرت بعد اخذ الفرق الأول عند مستوى معنوية 5%

الجدول رقم (2) نتائج الانحدار الذاتي AR ومتغير عرض النقود MS

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.988710	0.035552	27.81006	0.0000
	R2=50%			D-W=2.03

المصدر: Eviews

من نتائج الجدول أعلاه ان قيمة Prob. للانحدار الذاتي (AR(1)) معنوية حيث بلغت (0.000) وهي اقل من 0.05 الى أن له قدرة تفسيرية عالية كذلك بلغت قيمة D-W (2.03) الى خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي كذلك يمكن تطبيق نماذج ARIMA.

الجدول رقم (3) نتائج الانحدار الذاتي AR لمغير الناتج الإجمالي GDP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.987434	0.023889	41.33359	0.0000
%45R2=				D-W=1.99

المصدر: Eviews

من نتائج الجدول أعلاه ان قيمة Prob. للانحدار الذاتي (AR(1)) معنوية حيث بلغت (0.000) وهي اقل من 0.05 الى أن له قدرة تفسيرية عالية كذلك بلغت قيمة D-W (1.99) الى خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي كذلك يمكن تطبيق نماذج ARIMA.

الجدول رقم (4) نتائج الانحدار الذاتي AR لمغير التضخم INF

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.600886	0.082194	7.310623	0.0000
R2=0.08%				D-W=2.34

المصدر: Eviews

من نتائج الجدول أعلاه ان قيمة Prob. للانحدار الذاتي (AR(1)) معنوية حيث بلغت (0.000) وهي اقل من 0.05 الى أن له قدرة تفسيرية عالية كذلك بلغت قيمة D-W (2.34) الى خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي كذلك يمكن تطبيق نماذج ARIMA.

3. نماذج التنبؤ.

أ- عرض النقود Ms

الجدول رقم (5) التنبؤ بعرض النقود Ms

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	1.938408	0.291096	6.659001	0.0000
AR(2)	-0.938408	0.243089	-3.860339	0.0011
MA(1)	-0.999963	0.001707	-585.9181	0.0000
SIGMASQ	51.34274	20.36888	2.520646	0.0208

من نتائج الجدول أعلاه بعد اجراء عدد من التجارب أن افضل نموذج للتنبؤ بعض هو نموذج (1, 2, 1) اذا اشتمل على اقل قيم ل Akaike و Schwarz كما ان القيم الاحتمالية جدميعها معنوية اقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5% كذلك أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي يظهر ذلك من خلال قيمة D-W والتي بلغت 1.98

ب- الناتج المحلي الإجمالي GDP

الجدول رقم (6) التنبؤ بناتج المحلي الإجمالي GDP

Dependent Variable: GDP

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Date: 07/30/24 Time: 07:47

Sample: 2000 2022

Included observations: 23

Convergence achieved after 39 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(3)	0.167250	0.238913	0.700047	0.4924
AR(1)	0.813625	0.230363	3.531920	0.0022
MA(1)	0.498632	0.196625	2.535957	0.0201
SIGMASQ	1.62E+27	5.89E+26	2.759276	0.0125
R-squared	0.840976		Mean dependent var	1.76E+14
Adjusted R-squared	0.815867		S.D. dependent var	1.03E+14
S.E. of regression	4.43E+13		Akaike info criterion	66.01705
Sum squared resid	3.74E+28		Schwarz criterion	66.21452
Log likelihood	-755.1960		Hannan-Quinn criter.	66.06671
Durbin-Watson stat	1.746399			
Inverted AR Roots	.99	-.09+.40i		-.09-.40i
Inverted MA Roots		-.50		

من نتائج الجدول أعلاه وبعد اجراء عدد من التجارب اتضح أن افضل نموذج للتنبؤ بالناتج المحلي الإجمالي هو (2,1,1) اذ اشتمل على اقل قيم AK, Sch كذلك خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي أو بلغت قيمة D-W (1.74).

ج- التضخم INF

الجدول رقم (7) التنبؤ التضخم INF

Dependent Variable: INF

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Date: 07/30/24 Time: 07:58

Sample: 2000 2022

Included observations: 23

Convergence not achieved after 500 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(2)	1.507362	0.056086	26.87578	0.0000
AR(4)	-0.507401	0.021389	-23.72258	0.0000
MA(2)	-0.997227	0.065213	-15.29191	0.0000
SIGMASQ	192.7139	54.74279	3.520352	0.0023
R-squared	0.078235		Mean dependent var	10.16105
Adjusted R-squared	-0.067306		S.D. dependent var	14.78424
S.E. of regression	15.27368		Akaike info criterion	8.514469
Sum squared resid	4432.420		Schwarz criterion	8.711946
Log likelihood	-93.91639		Hannan-Quinn criter.	8.564134
Durbin-Watson stat	1.485159			
Inverted AR Roots	1.00	.71	-.71	-1.00

Inverted MA Roots

1.00

-1.00

من نتائج الجدول أعلاه أن افضل نموذج للتنبؤ بالتضخم هو (2,4,2) لانه اشتمل على أقل قيم (AK,Sch) كذلك أن القيم الاحتمالية جاءت معنوية أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5% كذلك لا يوجد ارتباط ذاتي يظهر ذلك من خلال قيمة D-W والتي بلغت 1.48.

4- التنبؤ بالمتغيرات .

الجدول رقم (8) المقارنة بين المتغيرات الفعلية و المتنبأ بها

السنة	Ifnf	Ifn	GDPF	GDP	MSF	MS
2015	0.000	1.39	4.15	1.946	27.61	43.41
2016	0.001	0.55	4.10	1.969	27.30	45.93
2017	0.000	0.18	4.05	2.216	26.99	41.89
2018	0.000	0.36	3.99	2.689	26.68	35.47
2019	0.000	-0.19	3.94	2.761	26.38	37.45
2020	0.000	0.57	3.89	2.156	26.09	55.59
2021	0.000	6.04	3.85	3.040	25.79	46.00
2022	6.769	4.99	3.80	4.156	25.50	64.00
2023	4.067		3.75		25.21	
2024	2.444		3.70		24.93	
2025	1.468		3.66		24.65	
2026	8.825		3.61		24.37	
2027	5.303		3.56		24.09	
2028	3.186		3.52		23.82	
2029	1.914		3.47		23.55	
2030	1.150		3.43		23.29	

- من نتائج الجدول أعلاه أن عرض النقود المتنبأ به أقل من الفعلي وظل منخفضاً حتى عام 2030.
 - من نتائج الجدول أعلاه أن الناتج المحلي الإجمالي المتنبأ به في السنوات الأولى على من الفعلي ولكن ظل متناقصاً حتى عام 2030.
 - من نتائج الجدول أعلاه أن التضخم الفعلي اعلى من المتنبأ به في السنوات الأول من الدراسة وتشير الدراسة انه سوف يرتفع مستقبلاً.

جدول رقم (9) نموذج المقدر لأثر عرض النقود على التضخم

Dependent Variable: INF

Method: Least Squares

Date: 07/30/24 Time: 08:05

Sample (adjusted): 2000 2022

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32.91884	9.624209	3.420421	0.0027
MS	-0.372200	0.339157	-1.097424	0.2855
GDP	-5.40E-14	3.45E-14	-1.565045	0.1333
R-squared	0.344305	Mean dependent var	10.16105	
Adjusted R-squared	0.278736	S.D. dependent var	14.78424	

S.E. of regression	12.55586	Akaike info criterion	8.019359
Sum squared resid	3152.990	Schwarz criterion	8.167467
Log likelihood	-89.22263	Hannan-Quinn criter.	8.056608
F-statistic	5.250996	Durbin-Watson stat	1.680971
Prob(F-statistic)	0.014690		

من نتائج الجدول أعلاه لا يوجد أي تأثير لعرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي على معدلات التضخم .

جدول رقم (10) النموذج المقدر لاثر عرض النقود على التضخم المتنبأ به.

Dependent Variable: INFF

Method: Least Squares

Date: 07/30/24 Time: 08:07

Sample (adjusted): 2001 2030

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	72.43635	13.82365	5.240031	0.0000
MSF	-26.95953	4.913079	-5.487298	0.0000
GDPF	1.62E-11	2.93E-12	5.516753	0.0000
R-squared	0.707668	Mean dependent var	0.249869	
Adjusted R-squared	0.686014	S.D. dependent var	0.646899	
S.E. of regression	0.362487	Akaike info criterion	0.902982	
Sum squared resid	3.547712	Schwarz criterion	1.043102	
Log likelihood	-10.54474	Hannan-Quinn criter.	0.947808	
F-statistic	32.68034	Durbin-Watson stat	0.381657	
Prob(F-statistic)	0.000000			

نلاحظ من الجدول أعلاه انخفاض عرض النقود المتنبأ به وزيادة الناتج المحلي الإجمالي المتنبأ به عن الفعلي مما أدى انخفاض معدلات التضخم (inff) المتنبأ به، كما نلاحظ التغير في عرض النقود المتنبأ به (msf) يفسر التغيرات في التضخم (inff) بنسبة 70% أيضاً نلاحظ أن النموذج ككل معنوي يظهر ذلك من خلال قيمة (0.000) .

5. الاستنتاجات والتوصيات

1.5 الاستنتاجات

نتائج التحليل الوصفي:

1. عرض النقود تبين ما بين الارتفاع والانخفاض حتى عام 2019 ولكن سجل معدلات أعلى من السنوات الأخيرة.
2. معدل التضخم سجل انخفاض حتى عام 2020 ليعاود الارتفاع مرة أخرى في العام 2021 و 2022.
3. الناتج المحلي الإجمالي أيضاً تبين بين الارتفاع والانخفاض وسجل أعلى ارتفاع في عام 2006.

نتائج التحليل الكمي:

1. من نتائج اختبار ديكي فولر الموسع أن جميع المتغيرات مستقرة بعد اخذ الفرق الأول عند مستوى معنوية 5%.
2. أفضل نموذج لتنبؤ بعرض النقود هو نموذج $arma(1,2,1)$. والناتج المحلي الإجمالي هو $arma(3,1,1)$. والتضخم هو نموذج $arma(2,4,2)$.
3. من نتائج التحليل أن عرض النقود المتنبأ به (msf) أقل من الفعلي (MS) وذل منخفضاً حتى عام 2030.
4. أن الناتج المحلي الإجمالي المتنبأ به (GDPF) أعلى من الفعلي ولكن ظل منخفضاً حتى عام 2030.
5. من نتائج التحليل أن التضخم الفعلي أعلى من المتنبأ به في السنوات الأولى من الدراسة وتشير القيم المتنبأ بها إلى أنه سيرتفع مستقبلاً.
6. من نتائج التحليل وحسب النموذج المقدر أن عرض النقود ليس ذو تأثير معنوي على التضخم خلال الفترة من 200 وحتى 2022.

7. من نتائج التحليل وحسب النموذج المقدّر المتنبأ به أن عرض النقود المتنبأ به لا يزيد مع معدلات التضخم المتنبأ به مستقبلاً، إذ ظل الناتج المحلي الإجمالي المتنبأ به مرتفعاً بل سيؤدي الى انخفاض التضخم حسب نموذج الدراسة.

2.5 التوصيات

1. تفعيل دور أدوات السياسة النقدية للمحافظة على الكتلة النقدية و احتواء معدلات التضخم.
2. التنسيق الكامل بين السياسة النقدية والمالية حتى لا تتعارض اهداف السياستين.
3. تشجيع الإنتاج والإنتاجية وتنوع الصادرات لزيادة الافتتاح مع العالم الخارجي.
4. اتباع الدراسات القياسية وخاصة للدراسات التنبؤية التي تعطى لسلطات النقدية مؤشرات إيجابية تعينهم على اعد من الظواهر الاقتصادية السالبة مثل التضخم والبطالة

6. المصادر

1. ابراهيم، نعمة الله نجيب، 2010، اسس علم الاقتصاد (التحليل الجمعي)، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الاسكندرية.
2. نجيت، حيدر نعمة مطر، فريف جباد، 2012، السياسة المالية في العراق ودورها في التأثير على عرض النقد خلال المدة (1970 - 2009)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، جامعة الكوفة.
3. البكري، جواد كاظم، اسود، بشار سعدي، 2017، العلاقة التبادلية بين عرض النقد والتضخم في الاقتصاد العراقي للمدة (1990 - 2014) باستخدام سببية جرانجر، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة بابل، المجلد 9، العدد 64، الأردن.
4. البياضي، علي حسين طلعان، 2018، اثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في عرض النقد كمتغير داخلي في العراق للمدة 2004 - 2016، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة تكريت،
5. الجناحي، هيل عجمي، ارسلان، رمزي ياسين، 2009، النقود والمصارف والنظرية النقدية، الطبعة الاولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الاردن،
6. حداد، أكرم، هنلول، مشهور، 2008، النقود والمصارف، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، الاردن.
7. الحسيني، هاشم جبار، العامري، رياض رجم، 2016، عرض النقد وسعر الصرف واترها في ادارة الاحتياطات الدولية في اليابان للمدة (2003 - 2015)، المجلة العراقية للعلوم الادارية، المجلد 13، العدد 54.
8. خديجة، مسومسي، 2012، دور السياسة النقدية في ضبط المعروض النقدي حالة الجزائر 2000-2013، رسالة ماجستير، جامعة ام البواقي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.
9. خلف، محمد حسن، وعيسى، صالح سعد، و ابراهيم، يعرب محمود، 2019، السياسات النقدية واختلال ميزان المدفوعات العراقي للمدة (2003-2016)، مجلة الدنانير، العدد السادس عشر.
10. رضوان، مهدي، ونوال، غادري، 2017، دور السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي (1990-2014) في الجزائر - دراسة قياسية-، رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف- المسيلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
11. رزق، ميراندا زغلول، 2009، النقود والبنوك، جامعة بها - التعلم المفتوح، كلية التجارة، مصر الجديدة، مصر.
12. الرفيعي، افتخار محمد مناحي، سلطان، آروى حاجم، 2019، أثر السياسة النقدية في الاستقرار النقدي في العراق للمدة (1999-2015)، مجلة دجلة، المجلد2، العدد1، العراق.
13. الزهرة، فاطمة ديش، 2018، دور السياسات النقدية والمالية في الحد من الازمات الاقتصادية دراسة حالة: أزمة الديون السيادية في منطقة الأورو، اطروحة دكتوراه، جامعة ابي بكر بلقايد _تلمسان _، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
14. السريتي، السيد محمد، نجا، علي عبد الوهاب، 2013، مبادئ الاقتصاد الكلي، البار الجامعة للنشر، الاسكندرية.
15. مخموني، محمد، عمر، سعيان، 2008، دور البنك المركزي في تحقيق الاستقرار النقدي دراسة حالة البنك المركزي الجزائري، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر.
16. سعودي، عبد الصمد، وبلعجوز، حسين، 2016، اصلاحات السياسة النقدية في ظل برنامج الاستقرار العامة وانعكاساتها على: التضخم والكتلة النقدية وأسعار الصرف في الجزائر، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد الثاني عشر، الجزائر.
17. السبان، محمد مروان، محيك، محمد طاهر، 2008، مبادئ التحليل الاقتصادي (الجزئي والكلي)، الطبعة الاولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
18. شلغوم، كريمة، 2012، دور البنوك المركزية في التأثير على السياسة النقدية دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي - ام البواقي -، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
19. الطائي، حارث عدنان محمد حمزة، 2018، أثر السياسة النقدية على مؤشرات الاستقرار الاقتصادي في العراق للمدة (2005-2015)، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد، جامعة تكريت العراق.
20. القريشي، محمد صالح تركي، الشمري، ناظم محمد نوري، 1993، مبادئ علم الاقتصاد، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل.
21. المدلاوي، عباس يحيى خضر، 2004، إمكانيات السياسة النقدية في تشجيع الاستثمار المحلي في العراق للمدة(1980-2003) رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق.
22. نورية، قادري، والزهره، سآك فاطمة، 2018، أثر السياسة المالية والنقدية على الاستثمار الأجنبي في الجزائر خلال الفترة 1990-2016، مجلة الادارة والاقتصاد العالمية، المجلد 6، العدد 2، الجزائر.
23. الهيتي، احمد حسين علي، 2005، اقتصاديات النقود والمصارف، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
24. الوادي، محمود حسين، العساف، احمد عارف، صافي، وليد احمد، 2010، الاقتصاد الكلي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الاردن.
25. يحيى، وداد يونس، 2001، النظرية النقدية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.